



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222620658 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420568367.2

(22) 申请日 2024.03.22

(73) 专利权人 湖北国电众恒电气有限公司

地址 443007 湖北省宜昌市猇亭区迎宾路
18号

(72) 发明人 汪敏

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事

务所(特殊普通合伙) 42226

专利代理师 彭娅

(51) Int. Cl.

H02G 15/013 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

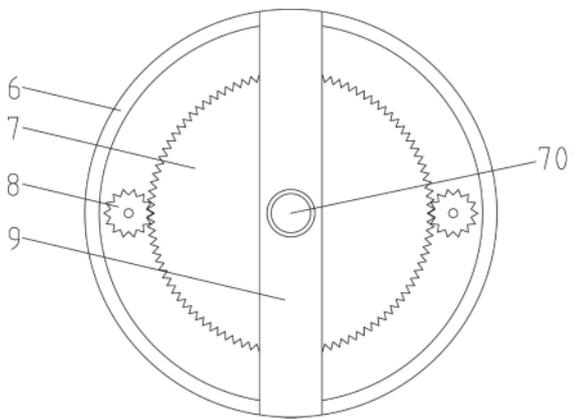
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于配电柜线孔封堵结构的安装装置

(57) 摘要

一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,包括主体,所述主体为盘状结构,所述主体中安装有一个位于中心的太阳齿轮以及位于四周的多个行星小齿轮,行星小齿轮的行星小齿轮轴向下穿至主体底部外,行星小齿轮轴的下端设有内六角接头。本新型采用上述结构,实现了变径堵头在配电柜线孔中的快速稳定安装目的。



1. 一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,包括主体(6),所述主体(6)为盘状结构,其特征在于:所述主体(6)中安装有一个位于中心的太阳齿轮(7)以及位于四周的多个行星小齿轮(8),行星小齿轮(8)的行星小齿轮轴(801)向下穿至主体(6)底部外,行星小齿轮轴(801)的下端设有内六角接头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,其特征在于:所述主体(6)顶面中部设有一块固定板(9),太阳齿轮(7)所在的太阳齿轮轴(701)上端穿过固定板(9)设置,在太阳齿轮轴(701)上端安装有摇把(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,其特征在于:所述固定板(9)中部安装有一个螺纹套筒(12),太阳齿轮轴(701)穿过螺纹套筒(12)设置,且太阳齿轮轴(701)外壁上设有与螺纹套筒(12)配合的外螺纹。

4. 根据权利要求3所述的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,其特征在于:所述太阳齿轮(7)与太阳齿轮轴(701)之间通过设置在太阳齿轮(7)内圈上的连接槽以及设置在太阳齿轮轴(701)外壁上的连接键(13)连接。

5. 根据权利要求3所述的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,其特征在于:所述太阳齿轮轴(701)的下端穿设至主体(6)底部外,位于主体(6)底部外的太阳齿轮轴(701)下端上安装固定有压盘(14)。

用于配电柜线孔封堵结构的安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜生产技术领域,具体的是一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置。

背景技术

[0002] 配电柜上所设置的线孔用于电缆线的进出,常规的线孔为了保证电缆线的正常进出,其设计直径通常都比电缆束更大,导致电缆安装到位后存在间隙,在日常中会存在水汽、小动物的进入,造成柜内设备生锈受损等情况,影响配电柜的正常运行。

[0003] 目前解决上述问题的方式是采用堵头结构对配电柜上线孔进行封堵,为达到良好的封堵效果,一般采用变径结构的堵头与线孔之间压紧的方式,但目前的变径堵头安装一般依靠人员手动压紧,在设备运行较长时间后,堵头会发生松动并从线孔中脱落,导致密封失效。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,用以解决现有技术中所提出的问题,实现变径堵头在配电柜线孔中的快速稳定安装目的。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,包括主体,所述主体为盘状结构,所述主体中安装有一个位于中心的太阳齿轮以及位于四周的多个行星小齿轮,行星小齿轮的行星小齿轮轴向下穿至主体底部外,行星小齿轮轴的下端设有内六角接头。

[0006] 优选的方案中,所述主体顶面中部设有一块固定板,太阳齿轮所在的太阳齿轮轴上端穿过固定板设置,在太阳齿轮轴上端安装有摇把。

[0007] 优选的方案中,所述固定板中部安装有一个螺纹套筒,太阳齿轮轴穿过螺纹套筒设置,且太阳齿轮轴外壁上设有与螺纹套筒配合的外螺纹。

[0008] 优选的方案中,所述太阳齿轮与太阳齿轮轴之间通过设置在太阳齿轮内圈上的连接槽以及设置在太阳齿轮轴外壁上的连接键连接。

[0009] 优选的方案中,所述太阳齿轮轴的下端穿设至主体底部外,位于主体底部外的太阳齿轮轴下端上安装固定有压盘。

[0010] 优选的方案中,装置用于安装配电柜体的线孔中的堵头安装;

[0011] 所述配电柜体底部设有线孔,在线孔处插装有一个堵头,堵头中部设有用于线缆穿过的通孔,堵头为变径结构,其直径较小一端插入线孔内设置,在堵头直径较大一端设有边沿,边沿上设有螺纹孔,螺纹孔中穿设有丝杆,丝杆一端与设置在线孔四周的固定座活动连接。

[0012] 优选的方案中,所述丝杆远离固定座的一端上设有六角接头,六角接头与行星小齿轮轴下端的内六角接头配合。

[0013] 本实用新型所提供的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,通过采用上述结构,具有以下有益效果:

[0014] (1)代替了人工安装,相对于人工按压安装的方式来说,能够有效保证堵头在线孔中的安装稳定,避免堵头脱落;

[0015] (2)保证了多根丝杆的同步转动,并配合压盘实现堵头整体下压,能够避免丝杆转动不同步导致的堵头下移卡阻问题。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中安装于线孔处的堵头结构示意图。

[0020] 图中:配电柜体1,线孔101,堵头2,通孔201,固定座3,丝杆4,六角接头401,螺纹孔5,主体6,太阳齿轮7,太阳齿轮轴701,行星小齿轮8,行星小齿轮轴801,固定板9,内六角接头10,摇把11,螺纹套筒12,连接键13,压盘14。

具体实施方式

[0021] 如图1-2中,一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,包括主体6,所述主体6为盘状结构,所述主体6中安装有一个位于中心的太阳齿轮7以及位于四周的多个行星小齿轮8,行星小齿轮8的行星小齿轮轴801向下穿至主体6底部外,行星小齿轮轴801的下端设有内六角接头10。

[0022] 优选的方案中,所述主体6顶面中部设有一块固定板9,太阳齿轮7所在的太阳齿轮轴701上端穿过固定板9设置,在太阳齿轮轴701上端安装有摇把11。

[0023] 优选的方案中,所述固定板9中部安装有一个螺纹套筒12,太阳齿轮轴701穿过螺纹套筒12设置,且太阳齿轮轴701外壁上设有与螺纹套筒12配合的外螺纹。

[0024] 优选的方案中,所述太阳齿轮7与太阳齿轮轴701之间通过设置在太阳齿轮7内圈上的连接槽以及设置在太阳齿轮轴701外壁上的连接键13连接。

[0025] 优选的方案中,所述太阳齿轮轴701的下端穿设至主体6底部外,位于主体6底部外的太阳齿轮轴701下端上安装固定有压盘14。

[0026] 实施例2:

[0027] 如图3,实施例1所述的装置用于安装配电柜体1的线孔101中的堵头2安装;

[0028] 所述配电柜体1底部设有线孔101,在线孔101处插装有一个堵头2,堵头2中部设有用于线缆穿过的通孔201,堵头2为变径结构,其直径较小一端插入线孔101内设置,在堵头2直径较大一端设有边沿,边沿上设有螺纹孔5,螺纹孔5中穿设有丝杆4,丝杆4一端与设置在线孔101四周的固定座3活动连接。

[0029] 优选的方案中,所述丝杆4远离固定座3的一端上设有六角接头401,六角接头401与行星小齿轮轴801下端的内六角接头10配合。

[0030] 本新型所公开的一种用于配电柜线孔封堵结构的安装装置,在进行堵头2安装作业时:

[0031] 如图3,在线孔101中安装堵头2,使丝杆4上端穿过螺纹孔5,之后安装主体6,利用行星小齿轮8下端的内六角接头10与丝杆4上端的六角接头401进行配合,然后手动转动摇把11,依靠太阳齿轮7带动行星小齿轮8转动,进而同步带动丝杆4转动,在此过程中,堵头2逐渐下移并顶入线孔101中,同时,太阳齿轮轴701下移并向下顶推堵头2,使堵头2在丝杆4与压盘14的同步作用下被顶入线孔101中。

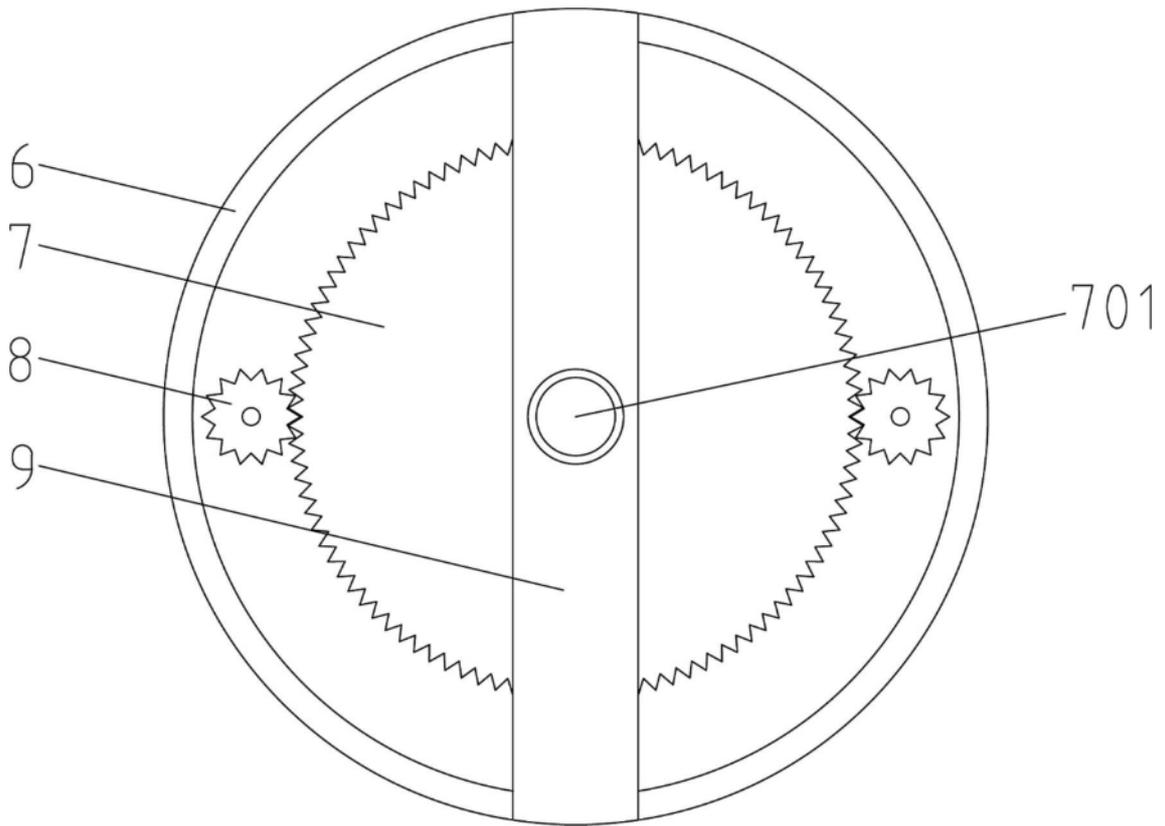


图1

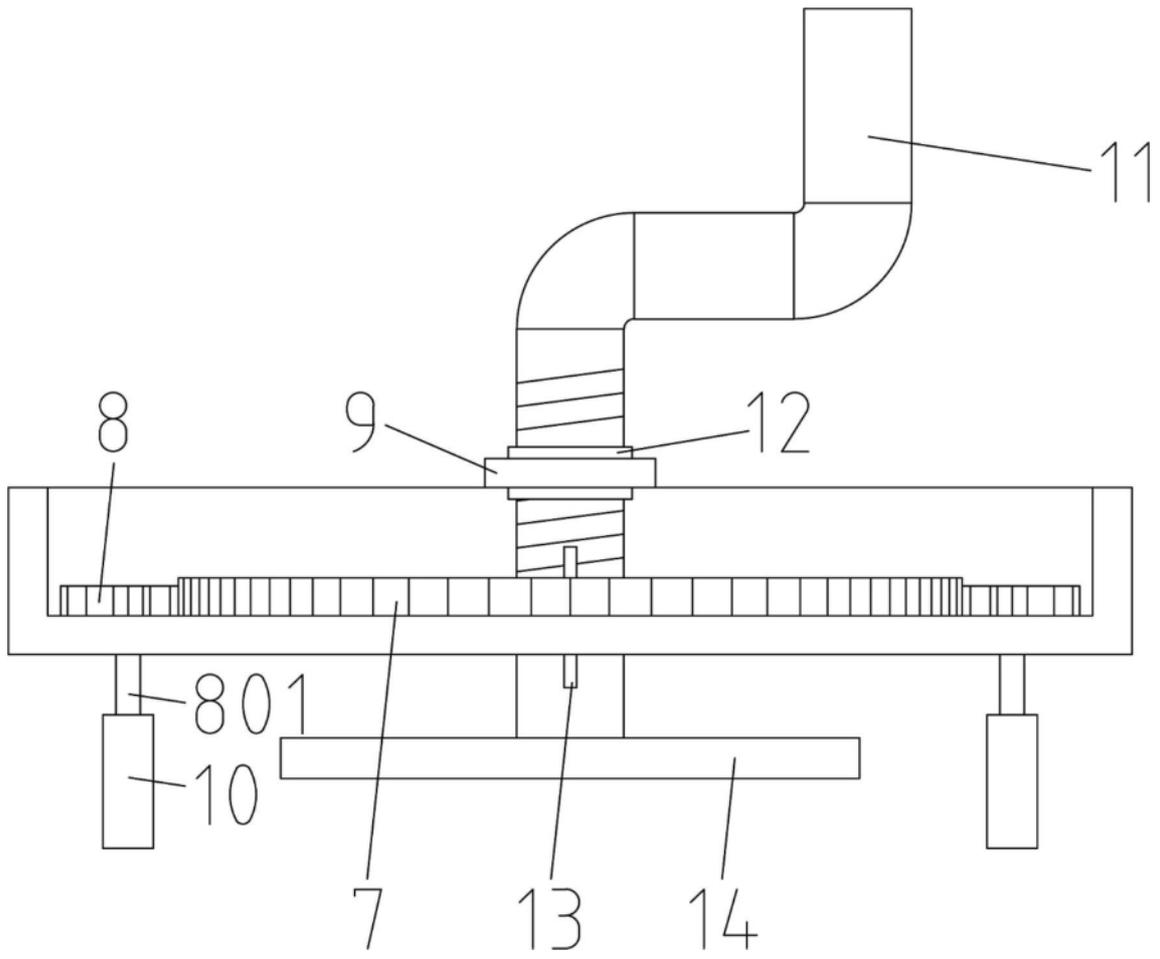


图2

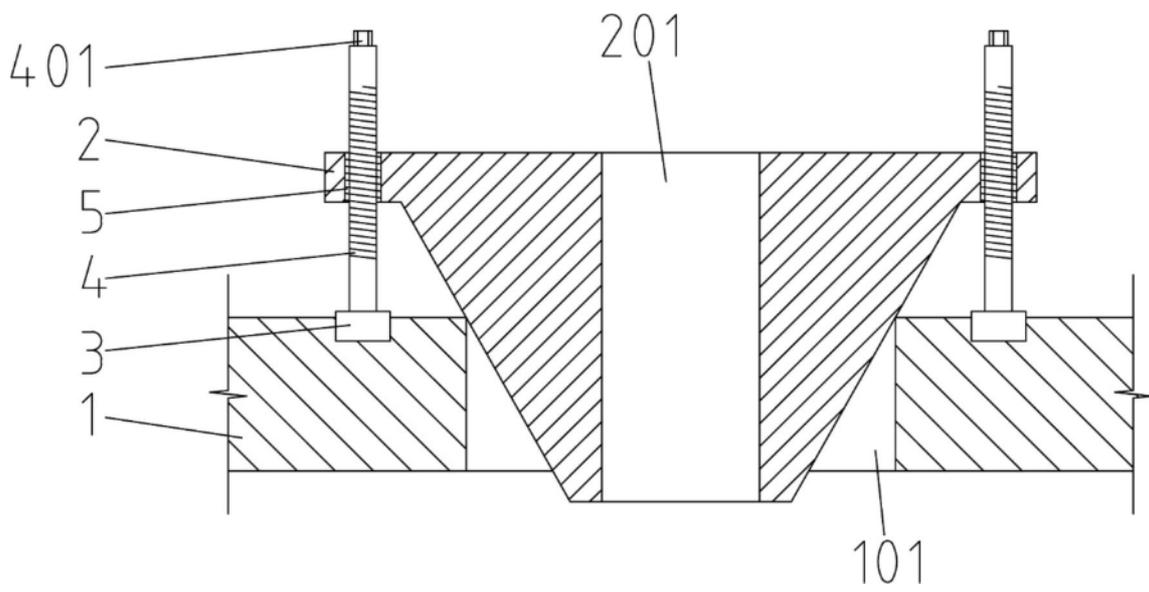


图3